



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2018

Zur Eignung des Latein als Wissenschaftssprache

Roelli, Philipp

DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110476958-016>

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-158675>

Book Section

Published Version



The following work is licensed under a Creative Commons: Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) License.

Originally published at:

Roelli, Philipp (2018). Zur Eignung des Latein als Wissenschaftssprache. In: Prinz, Michael; Schiewe, Jürgen. Vernakuläre Wissenschaftskommunikation : Beiträge zur Entstehung und Frühgeschichte der modernen deutschen Wissenschaftssprachen. Berlin/Boston: De Gruyter, 375-396.

DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110476958-016>

Philipp Roelli

Zur Eignung des Latein als Wissenschaftssprache

Dieser Beitrag¹ befasst sich nicht mit dem Deutschen als Wissenschaftssprache, sondern mit dem Lateinischen, das mehr als ein Jahrtausend lang unangefochten die Sprache wissenschaftlicher und sonstiger übernationaler Kommunikation in Europa war. Nach einer kurzen Einführung, wie es dazu kam, sollen einige Aspekte der wissenschaftlichen Ausdrucksmöglichkeiten des Latein im Gegensatz zu seinem Vorgänger, dem Griechischen, und seinen Nachfolgern, den großen europäischen Volkssprachen, betrachtet werden. Dabei sollen auch gelegentlich zeitgenössische Autoren zur Sprache kommen, welche kundtun, was sie von den jeweiligen Kommunikationsmitteln halten. *Topoi*, die aus nationalistischen und sprachideologischen Gründen in der frühen Neuzeit oft vorgebracht wurden und die auch interessant zu untersuchen wären, sollen aber beiseite bleiben.² Beispielsweise französische (wie Joachim Périon),³ deutsche (wie Georg Friedrich Meier oder Gottfried Wilhelm Leibniz)⁴ oder holländische (wie Simon Stevinus)⁵ Autoren haben im Barock versucht zu „beweisen“, dass ihre Sprache die geeignetste zum wissenschaftlichen oder gar allgemeinen Ausdruck sei. Wir werden versuchen, ohne solche Befangenheit die Anwesenheit oder Abwesenheit einiger grammatikalischer Formen und Konstruktionen im Latein und seinen Konkurrenten zu vergleichen.

Die heute nicht seltene Auffassung, jede Sprache könne alles ausdrücken, was jede andere Sprache ausdrücken kann, sei also wissenschaftlich äquivalent, ist in dieser radikalen Form klar falsch. Ein einfaches Gegenbeispiel ist (z. B.) die Amazonassprache Pirahã, die außer einem Wort für „eins“ keine Zahlen besitzt.⁶ Der wissenschaftliche Satz „zwei plus zwei gleich vier“ lässt sich

1 Ich danke den beiden anonymen Gutachtern für die genaue Lektüre und die Verbesserungsvorschläge.

2 Die Sprachideologie der Barockzeit in Hinblick auf die klassischen Sprachen hat Roelcke (2014) studiert.

3 Périon (2003).

4 Meier (1763), Leibniz (1916). Vgl. zur Thematik: Strassner (1995).

5 Ein Mathematiker, der viele seiner Werke aus Überzeugung auf Niederländisch schrieb und dafür die Terminologie oft neu erfand.

6 Vgl. Everett (2005: 623).

Philipp Roelli, Rämistrasse 68, 8001 Zürich, E-Mail: roelli.mls@gmail.com

also nicht ins Pirahã übersetzen. Zwischen europäischen Sprachen sind solche Fälle natürlich subtiler, lassen sich aber durchaus auch unschwer finden. Der Zielsprache kann es an Vokabular, grammatikalischen Formen oder syntaktischen Konstruktionen mangeln. Allerdings werden wir sehen, dass auch Sprachen mit (sozusagen) linguistischem Handicap ihre Ausdrucksmöglichkeiten erweitern können und neuen Funktionen gerecht werden, wenn der gemeinsame Wille der Sprecher gegeben ist. Mit genügend Aufwand kann also vielleicht tatsächlich jede Sprache zur Wissenschaftssprache ausgebaut werden.

Vorgeschichte: Griechisch und Latein als Wissenschaftssprachen

Um sich die zeitlichen Verhältnisse richtig zu vergegenwärtigen, mag eine grobe Darstellung des ungefähren Anteils europäischer Sprachen an wissenschaftlichem Schrifttum in Westeuropa gewagt werden (vgl. Abb. 1). Es ist kaum möglich, für die ersten 1.500 Jahre dieser ganzen Zeit auch nur geschätzte Zahlen zu eruieren: Es wäre zwar sehr interessant, mit einem wohldefinierten Korpus tatsächlich messbare Zahlen zu bestimmen, dies wäre aber sehr aufwändig und man müsste zunächst einen für alle diese Zeiten anwendbaren Wissenschaftsbegriff zugrunde legen. Entsprechend soll die Graphik lediglich als intuitive Impression zu verstehen sein. Natürlich sollte man auch die Gesamtzahl wissenschaftlicher Schriften pro Zeit vergleichen (diese dürfte seit ca. dem 12. Jh. stetig steigen, im 20. Jh. geradezu explosionsartig), aber das wäre noch gewagter als eine Darstellung, die nur relative Anteile zeigt. Die Darstellung zeigt das zeitliche Übermaß der klassischen Sprachen deutlich. Einige auffällige Punkte seien erwähnt.⁷ Nachdem Rom zur Weltmacht geworden war, übernahm man viel von der griechischen Bildung, Philosophie und Wissenschaft. Oftmals schrieben auch römische Autoren Griechisch in diesen Bereichen, obwohl in der Folge von Cicero das Latein entsprechend ausgebaut und zumindest im Prinzip wissenschaftsfähig wurde.⁸ Erst gegen Ende der Antike, als die Zweisprachigkeit gebildeter Römer nachließ, verdrängte Latein Griechisch in Westeuropa ganz. Als einzige Bildungssprache sollte es das ganze westeuropäische Mittelalter hindurch praktisch ein Monopol in Wissenschaft und Philosophie haben, das auch stark in die Neuzeit hinein nachwirkte. Aus der ersten

⁷ Eine Buchpublikation, die einen ausführlicheren Überblick und einen Versuch einer Wissenschaftsdefinition, die in all diesen Zeiten anwendbar ist, vorträgt, ist in Vorbereitung.

⁸ Zum Gebrauch und der Stellung des Griechischen im Römischen Reich, vgl. Kaimio (1979).

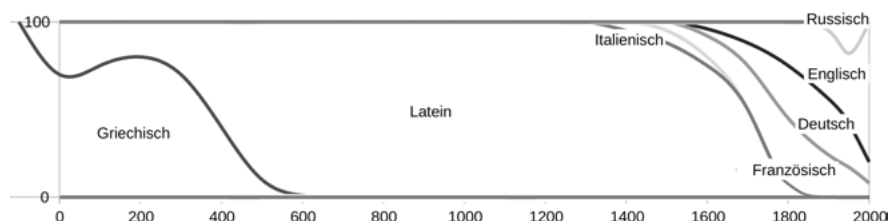


Abb. 1: Geschätzte Darstellung der relativen Anteile verschiedener europäischer Sprachen an der Gesamtmenge wissenschaftlicher Texte in Westeuropa,⁹ relativ zur Zeit. Die Graphik basiert nicht auf Messwerten und soll in erster Linie einen qualitativen Eindruck geben, wie stark das Übergewicht des Latein über diesen Zeitraum ausfällt. Die Anteile der Sprachen im 19. und 20. Jh. basieren auf einer Untersuchung von Ulrich Ammon (2012: 338, nachgezeichnet und vereinfacht).¹⁰

Hälfte des Mittelalters haben wir zwar nur wenige naturwissenschaftliche Texte, aber sonstige wissenschaftliche durchaus nicht selten.¹¹ Jene tauchen erst ab dem 12. Jh. vermehrt auf, als man begann, griechische Werke, oft über das Arabische, ins Lateinische zu übersetzen¹² und nachzuahmen. Latein wird *grosso modo* erst im 18. Jh. als führende Wissenschaftssprache abgelöst, und zwar von dem “Triumvirat” Französisch, Englisch und Deutsch.¹³ In der Nachkriegszeit etabliert sich Englisch mehr und mehr als praktisch alleinige Wissenschaftssprache.

Ganz allgemein hat Wissenschaftslatein sehr viel dem Griechischen zu verdanken. In der Antike gab es zwar Übersetzungen griechischer anwendungsbezogener Wissenschaft ins Lateinische, solche von rein theoretischen Werken aber scheinbar kaum, erst diejenigen des Boethius am Ende der Antike, als die Zweisprachigkeit der Gebildeten schon nicht mehr gegeben war, sind uns weitgehend erhalten.¹⁴ Sein Verdienst ist es, dass das westliche Mittelalter ei-

⁹ Ausgenommen sind Arabisch (iberische Halbinsel) und Hebräisch.

¹⁰ Der “Buckel” im Latein im 2–3. Jh. soll den Rückgang lateinischer (erhaltener) Literatur in der Folge der (griechischen) Zweiten Sophistik andeuten. In dieser Zeit schrieb man auch im Westen des römischen Reiches vermehrt griechisch.

¹¹ Für ein gutes Beispiel wissenschaftlichen Vorgehens beim Philologen Lupus von Ferrières, z. B. Pérez González (1997).

¹² Vgl. D’Alverny (1982) und Burnett (2009).

¹³ Ausdruck geprägt von Gordin (2015: 7).

¹⁴ Beispiele von Übersetzungen anwendungsbezogener wissenschaftlicher Texte bei Fögen (2005). Meist ist es kaum mehr festzustellen, ob Übersetzungen wichtiger griechischer theoretischer Werke, wie z. B. Euklids *Elementa* oder Aristoteles’ biologische Schriften, existierten. Doch scheinen solche zumindest kaum verbreitet gewesen zu sein. Anderenfalls verstünde man nicht, wieso Kompilatoren wie Martianus Capella, Cassiodor oder Isidor nicht aus ihnen zitieren.

nen Großteil der aristotelischen Logik und Wissenschaftstheorie kannte und anwendete.¹⁵

Die Definition von Wissenschaftlichkeit ist in den letzten Jahrzehnten umstrittener und unklarer geworden. Wir wollen im Folgenden tentativ unter Wissenschaftlichkeit ein für andere nachvollziehbares Suchen nach Strukturen, Mustern und Mechanismen in einem bestimmten, wohldefinierten Gebiet verstehen. Daraus kann eine Art Rückkopplung zwischen „Theorie“ und „Empirie“ entstehen, die typisch für wissenschaftliches Vorgehen zu sein scheint.¹⁶ Dies tritt uns zunächst deutlich bei einigen Griechischen Autoren um 500 v. Chr. entgegen,¹⁷ klarer (da weitgehend erhalten) aber erst bei Aristoteles. Natürlich kann man schon ein beträchtliches technisches Können und Wissen davor, insbesondere in Ägypten und im Alten Orient, konstatieren, dem die Griechen auch viel verdankten, doch ein im strengen Sinne wissenschaftliches Vorgehen, das beispielsweise geometrische Sätze (wie den des Pythagoras) nicht nur kennt, sondern herleiten und allgemein nachweisen will, tritt, soweit wir wissen, eben erst bei den Griechen auf.¹⁸ Die griechische Sprache scheint auch besonders geeignet, komplexe Vorgänge sozusagen in der Sprache abzubilden und nachzubauen und andererseits in der Vorstellung des Rezipienten hervorzurufen. Obwohl Goethes Griechischkenntnisse nicht allzu gut waren, mag er diese Vorzüge im Blick haben, wenn er sagt:

Bei dieser Gelegenheit läßt sich jene Betrachtung anstellen, die uns auch schon früher entgegendrang: welch eine andere wissenschaftliche Ansicht würde die Welt gewonnen haben, wenn die griechische Sprache lebendig geblieben wäre und sich anstatt der lateinischen verbreitet hätte. [...]

Das Griechische ist durchaus naiver, zu einem natürlichen, heitern, geistreichen, ästhetischen Vortrag glücklicher Naturansichten viel geschickter. Die Art, durch Verba, besonders durch Infinitiven und Participien zu sprechen, macht jeden Ausdruck läßlich; es wird eigentlich durch das Wort nichts bestimmt, befehlt und festgesetzt; es ist nur eine Andeutung, um den Gegenstand in der Einbildungskraft hervorzurufen.

¹⁵ Das *Organon*, außer die *Analytica posteriora*, die erst im 12. Jh. übersetzt wurden (vgl. Minio-Paluello & Dod 1968).

¹⁶ Genauer soll dieser Problemkreis im geplanten Buch zur Sprache kommen.

¹⁷ Vgl. dazu z. B. Graham (2013).

¹⁸ Solch ein „enges“ Wissenschaftsverständnis vertreten z.B. Störig (1965: 13–16) oder Graham (2013: 255–260). Daneben gibt es Ansätze, die, wie im französischen „science“, auch Erkenntnis, die nicht nach theoretischer, allgemeiner Grundlage strebt, als Wissenschaft fassen. Damit ergibt sich die heute opportune Nebenwirkung, nicht „eurozentrisch“ zu sein (vgl. z. B. die Argumentation bei Imhausen & Pommerening 2016: 2, Fußnote 5), doch man verwischt so die Tatsache, dass der enorme wissenschaftliche Fortschritt der letzten Jahrhunderte in den Wissenschaften ohne Streben nach zunächst nicht auf praktischen Nutzen abzielender, theoretischer und allgemeiner Grundlage der Erkenntnis undenkbar wäre.

Die lateinische Sprache dagegen wird durch den Gebrauch der Substantiven entscheidend und befehlshaberisch. Der Begriff ist im Wort fertig aufgestellt, im Worte erstarrt, mit welchem nun als einem wirklichen Wesen verfahren wird.¹⁹

Das Griechische ist strukturell dem Deutschen ähnlich, besonders wichtig in unserem Zusammenhang sind die Wortkomposition und das von Goethe angesprochene Verbalsystem. Goethe denkt bei den lateinischen Substantiven vermutlich an solche, die durch Suffigierung neu gebildet wurden und in der Scholastik sehr beliebt waren, als (wie Stotz bemerkt) „für jedwelches Gedachte ein unmittelbarer sprachlicher Zugriff, durch ein Einzelwort also, erforderlich schien. Eine phraseologische Umschreibung des Gemeinten wäre nunmehr wohl als vorwissenschaftlich abgelehnt worden“.²⁰ Goethe hatte ein ganz anderes Wissenschaftsverständnis als dieses scholastische, das er in der griechischen Sprache leichter realisierbar sah.²¹ In der Tat scheinen tatsächlich auch viele Römer Griechisch als die „natürliche“ Wahl für Wissenschaft gesehen zu haben: Im Römischen Reich schrieben nach wie vor viele Autoren ihre Fachliteratur auf Griechisch. Oftmals wurde auch schon das geringe Interesse der mehr praxisbezogenen Römer v. a. an den Naturwissenschaften betont,²² im Gegensatz zu praktischeren Wissenschaften wie der Jurisprudenz. Ein Hauptanliegen Ciceros war es, zu zeigen, dass die römische Sprache sehr wohl in der Lage sei, alles auszudrücken, was die griechische ausdrücken konnte.²³ Er schöpfte neue Wörter und Wendungen, um griechische Philosophie auf Latein wiederzugeben. Doch war dies kein leichtes Unterfangen und man mag sich fragen, inwieweit es ihm überhaupt geglückt ist. Mario Puelma beschreibt die Schwierigkeiten, mit denen Cicero zu kämpfen hatte, sehr treffend:

Die Bedeutung dieses hochgesteckten Zieles Ciceros kann man ermessen, wenn man bedenkt, dass in der lateinischen Sprache nicht nur fast die gesamte wissenschaftliche, abstrahierende Terminologie fehlte, sondern auch eine Reihe gerade jener Elemente der Wort- und Satzbildung in ihr nur schwach oder gar nicht vorhanden waren, die für die Geschmeidigkeit und Leistungsfähigkeit der griechischen Philosophensprache Voraussetzung waren, so die Leichtigkeit der Präfix- und Suffixbildungen, die unerschöpflichen Möglichkeiten der Wortkomposition, die reichhaltigen Partizipialkonstruktionen, die so gut wie unbeschränkte Fähigkeit zur Substantivierung aller Wortkategorien durch den Artikel.

¹⁹ Goethe (1991: 658–659).

²⁰ Stotz (1996–2004: Bd. 2, 236 = VI § 3,11).

²¹ Mehr dazu bei Blasius (1979).

²² Stahl (1962) beginnt sein Werk „Roman science“ mit der Frage, ob es so etwas überhaupt gebe. Man beachte, dass er (wie meistens im heutigen Englisch) unter „science“ ausschließlich Naturwissenschaft versteht.

²³ Weiterführend zur Thematik Fögen (2000, insbesondere zu Cicero: 77–141).

Ausdrücke wie τὸ μὴ ὄν, τὸ παθητικόν, τὸ κατ' ἀναλογίαν καθεστηκώς mussten, wollte man nicht mit Fremdwort oder unverständlich wirkenden Wort-für-Wort-Wiedergaben vorliebnehmen, in mühsamer Versuchsarbeit durch Annäherungskonstruktionen des Lateinischen ersetzt werden, so dass das sprachliche *usitatum* gewahrt und doch das sachliche *novum* deutlich und verständlich wahrgenommen wurde.²⁴

Im Folgenden wollen wir einige solche linguistischen Gesichtspunkte zur Eignung des Latein als Wissenschaftssprache betrachten, sowie Ansätze, entstehende Probleme zu überwinden.

Linguistische Vor- und Nachteile des Latein

a) Artikel

Mir scheint, das größte Hindernis des Latein für den wissenschaftlichen Ausdruck nach der Art der Griechen ist das Fehlen der Artikel, mit deren Hilfe man alles Mögliche substantivieren kann.²⁵ Auch wenn dies für Goethe ein typisch lateinisches „Befählen“ der Wirklichkeit bedeutet, ist es doch genau, was die Griechen so oft taten. Bruno Snell schreibt dazu:

Es ist [...] nicht abzusehen, wie in Griechenland Naturwissenschaft und Philosophie hätten entstehen können, wäre nicht im Griechischen der bestimmte Artikel vorhanden gewesen. [...] [W]ie hätte man etwas Adjektivisches oder Verbales begrifflich fixieren können, wenn der bestimmte Artikel nicht die Möglichkeit geboten hätte, solche 'Abstraktionen' wie wir sagen, zu bilden.²⁶

Zu diesem großen Handicap der lateinischen Sprache im wissenschaftlichen Ausdruck bemerkt Johannes Kepler, der ja selber davon betroffen war:²⁷

Durissima est hodie conditio scribendi libros mathematicos, praecipue astronomicos. Nisi enim servaveris genuinam subtilitatem propositionum, instructionum, demonstrationum, conclusionum; liber non erit mathematicus: sin autem servaveris; lectio efficitur morosissima, praesertim in Latina lingua, quae caret articulis, et illa gratia quam habet Graeca, cum per signa literaria loquitur.

²⁴ Puelma (1980: 146).

²⁵ Hierüber klagen auch schon zeitgenössische Autoren, insbesondere Seneca (vgl. *Epistola* 58,7 zur Übersetzung von τὸ ὄν).

²⁶ Snell (1946: 199). Ähnlich Chantraine (1957) mit Beispiel (22) „οὕτω τὸ λίαν ἥσσον ἐπαίνῳ | τοῦ μηδὲν ἄγαν“ (Euripides, *Hippolytos*, 264–265): „deshalb lobe ich das Zuviel weniger als das Von-Nichts-Zuviel.“

²⁷ Kepler (1937: 18).

Sehr hart sind heutzutage die Bedingungen, Bücher in den mathematischen Wissenschaften zu schreiben, ganz besonders astronomische. Wenn man sich nämlich nicht an die gehörigen Feinheiten der Theoreme, Unterweisungen, Beweise, Schlüsse hält, wird das Buch nicht mathematisch sein; doch wenn man sich daran hält, wird die Lektüre äußerst schleppend, besonders in der lateinischen Sprache, die der Artikel entbehrt und jener Eleganz, die die griechische hat, wenn man Buchstabensymbole verwendet.²⁸

Es ist auffällig, dass heute fast alle (west-)europäischen Sprachen über einen bestimmten und einen unbestimmten Artikel verfügen. Sogar das Neugriechische hat sich einen unbestimmten dazu geschaffen, den das Altgriechische noch nicht kannte. Alle Abkömmlinge des Latein haben nun zwei solche Artikel, fast immer aus dem Zahlwort für ‚eins‘ *unus* und dem Demonstrativum *ille* gebildet.²⁹ Doch gibt es subtile Unterschiede im Gebrauch zwischen den verschiedenen Sprachen, und für Menschen, die in einer Sprache ohne Artikel aufgewachsen sind (z. B. Russen), ist es sehr schwierig, deren Gebrauch richtig zu erlernen. In der Tat gibt es viele unterschiedliche Theorien, die die semantischen Grundfunktionen des Artikels zu erfassen suchen. Gemäß dem sowjetischen Linguisten Vladimir Admoni³⁰ hat der deutsche Artikel als Hauptfunktionen: (i) Er zeigt, ob ein Nomen zählbar ist, (ii) er kann individualisieren oder generalisieren, (iii) er kann bereits bekannte Sachverhalte von noch nicht bekannten oder erwähnten unterscheiden. Als weitere (bei Admoni nicht erwähnte) Funktion kommt hinzu, Nominalphrasen zu bilden, auch wenn dies im heutigen Deutsch schnell als stilistisch unschön empfunden wird. Dies kann weit getrieben werden: Das *Heute-Morgen-spät-nach-Hause-Kommen* ist eine verständliche und grammatikalisch korrekte Nominalphrase,³¹ die syntaktisch im Satz weiter verbaut werden kann („... war der Grund meiner Verspätung“). Eine weitere Hauptfunktion für Admoni ist struktureller, nicht semantischer Art, nämlich Kasus und Numerus indeklinabler Wörter, wie Fremdwörter oder Symbole, festzulegen.³² Betrachten wir ein Beispiel aus einem theologischen Text

28 *Littera* als „Buchstabe“, *litterarius*: „alphabetisch“ in Ramminger (2016: s. v.). Mit *signa litteraria* scheint Kepler Buchstabensymbole, wie man sie in der Folge Euklids oft in der Mathematik verwendet, zu meinen. Im Griechischen kann man deren syntaktische Funktion im Satz problemlos mithilfe des Artikels klar machen. Vgl. unten das *ipsius* 5 von Gauß.

29 Vgl. frz. *le/la*, it. *il/la*, span. *el/la*, port. *o/a*, rum. *-ul/-la* etc. Eine Ausnahme ist Sardisch, dessen bestimmter Artikel (*su/sa*) auf *ipse* statt *ille* zurückgeht.

30 Vgl. Admoni (1972: 128–137), vgl. dazu Birkenmaier (1979: 29–30).

31 Admoni mag diese Funktion unter (ii) mitrechnen.

32 Selbst bei rein deutschen Wörtern ist die Deklination oft recht uneindeutig und wäre dies ohne Artikel, deren Formen eindeutiger sind, noch öfter: Nomina wie „Frau“ unterscheiden ohne Artikel nur noch den Numerus (Singular: *die/der/der/die Frau*; Plural: *die/der/den/die Frauen*). Dies im Gegensatz zu den artikellosen Sprachen Latein oder Russisch, deren Deklinationen viel weniger erodiert sind.

von Pseudo-Dionysius dem Areopagiten, der die Wichtigkeit des Artikels in gelehrter Sprache gut illustriert (*De mystica theologia* I,3):

[...] διὰ τὸ πάντων αὐτὴν ὑπερουσίως ὑπερκειμένην εἶναι, [...].³³

[...] durch *ihr* gegenüber allem überseienderweise darüberliegend *Sein*, [...].³⁴

[...] pro *hoc* omnibus eam supersubstantialiter superjacentem esse, [...] (Übersetzung von Hilduin, Abt von Saint-Denis, 9. Jh.).

[...] ob suam super omnia sublimitatem et praestantiam, [...]. (Übersetzung von Pierre Halloix SJ, 17. Jh.).

Deutsch, im Gegensatz zu vielen anderen modernen europäischen Sprachen (wie Englisch oder Französisch), kann die griechische Konstruktion recht leicht nachahmen. Auf Latein kann man es versuchen mit einem Demonstrativum („*hoc*“) als Artikellersatz (wie Hilduin es tut), allerdings verstößt dies gegen den lateinischen Stil und ist mehr Griechisch in lateinischen Wörtern, welches man übrigens bei den Übersetzungen vor der Renaissance, die möglichst nahe am Original zu bleiben bestrebt waren, oft beobachtet (diese Übersetzungstechnik heißt *verbum de verbo*). Viel lateinischer ist die freiere Übersetzung von Halloix: Er verwendet suffigierte Substantive, wie es in der Scholastik beliebt war (hier: *sublimitas*, *praestantia*).³⁵ Halloix' Lösung kommt also gut ohne Artikel aus und ist genuines Latein, doch ist sie ungenau: das „überseienderweise“ wurde zu *sublimitas* und das „Sein“ wurden übergangen. Der im Griechischen angedeutete (paradoxe) überseiende Seinscharakter Gottes wird auf substantivisch „bepfählte“ (wie Goethe sagen würde) Eigenschaften reduziert.

Dieses Problem des fehlenden Artikels wurde im Latein nicht abschließend gelöst, doch gab es verschiedene Versuche, etwas dagegen zu unternehmen; alle fanden sie aber schlussendlich keine große Verbreitung, sicherlich vor allem wegen der Konservativität lateinischer Stilisten.³⁶

(i) Ein erster Ansatz ist, den griechischen Artikel einfach als Lehnwort zu verwenden. Dies wurde schon in der Antike gelegentlich gemacht, so sagt Donatus in seinem Terenzkommentar:

³³ Vgl. Chevallier (1989, Bd. 2: 573), meine Hervorhebung. Gemeint ist der unerkennbare Gott, die Allursache (αἰτία).

³⁴ Der Artikel ist hier im „ihr“ versteckt; meine Übersetzung. Die beiden folgenden lateinischen Übersetzungen aus Chevallier (1989, Bd. 2: 573).

³⁵ Mehr dazu in Roelli (2014).

³⁶ Beispiele für diese Ansicht in Extremform findet man im *Antibarbarus* von Krebs (1843): Z. B. die Suffixbildung *artista* (176) „Lehrer der freien Künste“ ist für Krebs, wie viele andere Wörter, „B. L.“ (Barbarisches Latein). Neubildungen nach den „klassischen“ Schriftstellern sollten nach ihm vollständig aus der lateinischen Sprache verbannt werden.

Tò istuc, exceptive dictum, [...].³⁷

Das [Wort] 'istuc', im Sinne einer Ausnahme gesagt, [...].

In der frühen Neuzeit fand diese Lösung auch gelegentlich Anwendung, insbesondere um den Fall von indeklinablen Fremdwörtern festzulegen. Ein gutes Beispiel ist die *Grammatica arabica* von Thomas Erpenius:

[...] nisi quod Mauri Kaf uno puncto superne insigniunt, hoc modo ف, τῷ Fe vero, ut ab illo differat, suum apicem subjiciunt, in hunc modum ڤ: qua quidem nota certe dignoscas codices eorum ab iis, qui in Oriente exarati sunt.³⁸

[...] außer dass die Mauren das Qaf mit nur *einem* oberen Punkt bezeichnen, nämlich so: ف; dem Fa aber, damit es sich von jenem unterscheide, seinen Punkt unten schreiben, auf diese Weise: ڤ. Durch [das Vorkommen] dieses Zeichen[s] kann man ihre Codices von jenen, die im Orient niedergeschrieben wurden, unterscheiden.

Das „τῷ Fe“ zeigt dem Leser, dass der arabische Buchstabe Fa hier im Dativ steht, und also von *subiicio* abhängt. Solch eine radikale Lösung kann aber nur in einem Umfeld funktionieren, in dem Griechisch ein sehr hohes Ansehen genießt und bei den Lesern als bekannt vorausgesetzt werden kann. Sowohl in der Antike als auch in der Frühen Neuzeit war dies beides der Fall und so trifft man diese Lösung ab und zu an. Dies im Gegensatz zum Mittelalter, für welches die Bedingungen nicht zutrafen und in dem mir diese Verwendung auch nicht bekannt ist.

(ii) Ab dem 12. Jh. trifft man in der Scholastik manchmal auf einen Artikel *li* (auch *ly* geschrieben). Dieser Artikel stammt aus der damaligen französischen Volkssprache und ist indeklinabel, womit er viel von seinem Nutzen einbüßt.³⁹ In der Tat ist die gängige Verwendung dieses Pseudo-Artikels die der Hervorhebung; sie begegnet besonders häufig in Kommentaren. So heißt *ly pater* „das Wort *pater*“. Wir können dies auch einfach durch Anführungszeichen erreichen ‚*pater*‘, diese sind allerdings erst eine neuzeitliche Erfindung.⁴⁰ Thomas von Aquin verwendet die *ly*-Konstruktion gut dreihundertmal, also ziemlich selten, wenn man bedenkt, dass von ihm Texte im Gesamtumfang von über 8 Millionen Wörter überliefert sind. Später kann man die Konstruktion auch

³⁷ Thesaurus Linguae Latinae, vol. V 2, 1225, lin. 35–37. Zu dieser Verwendung vgl. Stotz (1996–2004: Bd. 4, 290 = IX § 37.11), dort auch einige Fälle, bei denen *id* oder *tale* in dieser Art verwendet wurden.

³⁸ Erpenius (1613: 6).

³⁹ Vgl. dazu Stotz (1996–2004: Bd. 4, 290 = IX § 37.12).

⁴⁰ Mehr zur Entstehung der Interpunktion: Houston (2013).

für mehrere Wörter verwenden; so schreibt Federicus Chrysogonus (1472–1538) in seinem *Speculum astronomicum* 4,3:⁴¹

Magnitudo enim est genus ad lineam et differentia est ly sine latitudine.

Die Größe ist das *genus* [in vorher erwähnter Definition] für die Linie und das ‘ohne Breite’ ist die *differentia*.

(iii) Wenn man eine innerlateinische Lösung sucht, ist sicherlich das Naheliegendste, ein Demonstrativum als Artikelersatz zu verwenden.⁴² Aus solchen entstehen Artikel ja auch im Allgemeinen: Dies ist genau, was in den romanischen Sprachen passiert ist. Interessanterweise sind die beiden Wörter, die dort zum Artikel wurden (*ille* und *ipse*) auch im akademischen Latein viel später in dieser Funktion verwendet worden. Diese Tatsache wird auch der Grund sein, wieso das Vorgehen sich schließlich nicht durchsetzen konnte: Es wirkte und wirkt bis heute für den stilbewussten Autor „vulgär“. Texte mit vielen indeklinablen Fremdwörtern, wie das ethnographische *Itinerarium* des Wilhelm von Rubruk (13. Jh.), verwenden aber nicht selten solche Artikel, um Fremdwörter deklinieren zu können. So spricht Wilhelm oft von *ipsi Moal* „die Mongolen“.⁴³ Bei biblischen Namen hat man dasselbe Problem, so spricht Lambertus de Monte (15. Jh.) von *ipsi Iaphet*,⁴⁴ um klar zu machen, dass *Iaphet* im Dativ steht. Ebenso geht Carl Friedrich Gauß noch im frühen 19. Jahrhundert vor: *ipsius* 5,⁴⁵ um von der Zahl fünf im Genitiv zu sprechen. Diese relativ unauffällige Methode ist also recht verbreitet, um indeklinable Substantive zu deklinieren. Für Nominalphrasen wird sie aber nicht gebraucht, und diese bleiben im Latein wenig entwickelt.

b) Freie Komposition

Die große englische Grammatik von Quirk et al. (1985) stellt fest, dass Komposita und Nominalphrasen die typischsten Merkmale des wissenschaftlichen Eng-

⁴¹ Edition: Chrisogonus (2007). Online: <http://mlat.uzh.ch/?c=8&w=ChrFed.SpAstro>. [26. 09. 18]

⁴² Dazu Stotz (1996–2004, Bd. 4, 288–290 = IX § 37.2–10).

⁴³ Zum Beispiel so: [...] *quia vita ipsorum Moal et etiam tuinorum*, [...] (cap. 26). Die *tuini* sind Buddhisten, die der Autor am mongolischen Hof antraf. Der Satz **quia vita Moal et etiam tuinorum* wäre syntaktisch unklar. Alternativ hätte Wilhelm die *moal* natürlich deklinieren können (**moali*), wie er das mit den *tuini* tut.

⁴⁴ *Quaestio de salvatione Aristotelis* § I, 162, Ed. von Moos & Roelli (2014: 152).

⁴⁵ Er verwendet diese Konstruktion häufig, z. B. in den *Disquisitiones arithmeticae*, in Gauß (1863: Bd. 1, 423): *Quum productum ex singulis partibus ipsius W in periodem similem (f, v) ad formam analogam reduci possit, manifestum est*, [...].

lich sind.⁴⁶ Dies gilt sicherlich ähnlich für wissenschaftliches Deutsch, doch im Latein scheint es nicht der Fall zu sein. Eine Untersuchung dazu, wie Fachvokabular in der aristotelischen Physik ins Lateinische übersetzt wurde,⁴⁷ zeigte, dass echte Komposita (solche bestehend aus mindestens zwei Wurzeln) auch bei Aristoteles selten sind, obwohl das Griechische sie leicht bilden kann; die lateinischen Übersetzer hatten mit diesen seltenen Fällen aber große Mühe.⁴⁸ In anderen Wissenschaften scheinen neue Komposita häufiger zu sein, z. B. in Medizin oder Botanik: Wo viele Bezeichnungen neu beobachteter Phänomene vorkommen, verwendet das Griechische sehr gerne Komposita. Latein verwendet in der Dichtung zwar nicht ungern Komposita, doch eine ziemlich kleine Zahl an Typen.⁴⁹ Einige mittelalterliche lateinische Autoren mit Zugang zu griechischer Fachliteratur haben versucht, vermehrt Komposita im Lateinischen einzusetzen, z. B. Johannes Scotus Eriugena (9. Jh.) oder Liutprant von Cremona (10. Jh.), hatten aber kaum Erfolg: Allzu freie Komposition blieb dem lateinischen Stilgefühl fremd. So bemerkte schon Quintilian (*Institutiones oratoriae* 1,5,70):

Sed res tota magis Graecos decet, nobis minus succedit, nec id fieri natura puto, sed alienis favemus; ideoque cum κυρτάχυνα mirati simus, incurvicervicum vix a risu defendimus.

Doch diese ganze Sache [Komposita] geziemt sich mehr für die Griechen, sie gelingt bei uns weniger, aber ich glaube nicht, dass dies von Natur aus geschieht, sondern wir haben mehr Gefallen an Fremdem: so applaudieren wir über das [griechische Kompositum] κυρτάχυν [‘mit gekrümmtem Nacken’], aber [das lateinische] *incurvicervicus*⁵⁰ können wir kaum davor bewahren verlacht zu werden.⁵¹

Dann erwähnt Quintilian einige Beispiele lateinischer Komposita, unterstreicht aber später, dass Latein neue Wörter nicht grundsätzlich meiden sollte (*ib.* 8,3,33). Oftmals entschuldigen sich lateinische Autoren für neue Wörter mit einem *ut ita dicam, si licet dicere* oder ähnlichem. Eine Scheu, neue Wörter zu bilden, bemerkt man z. B. bei Aulus Gellius, als er sich fragt, wie man das

⁴⁶ Quirk et al. (1985: 1350 = § 17.123), mit einem Beispielsatz (kursiv im Original): „At the mouth of the respiratory tube is a series of velar tentacles, corresponding exactly in position to those of *amphioxus*, and serving to separate the mouth and oesophagus from the respiratory tube while the lampre is feeding“.

⁴⁷ Roelli (2014) und: http://mlat.uzh.ch/MLS/vorspann/arist_stats/compounds.html. [26. 09. 2018]

⁴⁸ Allgemein zur Problematik: Panagl (1986).

⁴⁹ Insbesondere solche auf *-fer*, *-ger*, *-ficus*, *-cola*, vgl. die Daten in Lindner (2002).

⁵⁰ Dieses Wort wurde als Beiwort für Vieh vom altlateinischen Dichter Pacuvius verwendet (so Varro, *De lingua Latina* 5,1,7).

⁵¹ Ähnlich sagt Quintilian später: *Fingere, ut primo libro dixi, Graecis magis concessum est, qui sonis etiam quibusdam et adfectibus non dubitaverunt nomina aptare, non alia libertate quam qua illi primi homines rebus appellationes dederunt.* (*Institutiones* 8,3,30)

euklidische μήκος ἀπλατές [„breitenlose Länge“] auf Latein sagen könnte: *quod exprimere uno Latino verbo non queas, nisi audeas dicere inlatabile* („was man in einem lateinischen Wort nicht ausdrücken kann, außer man wagt es *inlatabilis* zu sagen“). In der Tat scheint das gewagte Wort *inlatabilis* nie wieder verwendet worden zu sein.

Um diese beiden für den wissenschaftlichen Ausdruck wichtigen, aber im Lateinischen fehlenden Sprachmerkmale (Artikel und Komposita) zu kompensieren, kamen in der Scholastik vermehrt Suffigierung und unterordnende Nebensätze auf.⁵² Die Humanisten der frühen Neuzeit machten sich über die neuen, „unlateinischen“ Suffix-Bildungen wie *entitas* oder *perseitas* lustig.⁵³ Sie waren aber an sich eine gute Möglichkeit, Substantivierungen wie τὸ καθ’ αὐτό nachzubilden, und einen Begriff in einem Wort auszudrücken, was für die Wissenschaft sehr nützlich ist.

c) Satzergänzungen durch Nominalformen des Verbums, Kürze des Ausdrucks

Den Reichtum an Satzergänzungen durch Nominalformen des Verbums teilt das Latein weitgehend mit dem Griechischen: Nebst finiten Nebensätzen gibt es Infinitiv-, Partizipial-, Supin- und Gerundkonstruktionen und darüber hinaus den *ablativus absolutus*, der sehr gut geeignet ist, Nebenumstände kurz und knapp zu erwähnen. Viele dieser Möglichkeiten fehlen unseren modernen Sprachen. Als Beispiel betrachten wir einen wissenschaftlichen Satz aus Euklid in einigen Wissenschaftssprachen, um den Umgang mit dem fachsprachlichen geometrischen Inhalt erahnen zu können. Es handelt sich um die Formulierung des Satzes des Pythagoras (*Elementa* I, 47, πρότασις).⁵⁴

⁵² Vgl. dazu meinen Versuch, dies statistisch nachzuweisen: Roelli (2015).

⁵³ Z. B. Lorenzo Valla (1982: 11–21 und 30–36). Valla übertreibt: So behauptet er fälschlicherweise, das Suffix *-tas* könne nur an Adjektive treten (klassische Gegenbeispiele z. B. *civitas*, *necessitas*, etc.). Cf. Nauta (2009).

⁵⁴ Die bibliographischen Angaben dazu. Latein: Christophorus Clavius (1574): *Euclidis Elementorum Libri XV: accessit XVI de solidorum regularium comparatione omnes perspectionis demonstrationibus, accuratisque scholiis illustrati*. 2 vols. Romae: apud Vincentium Accoltum, 147. Arabisch: Al-Haǧǧāǧ ibn Yūsuf ibn Maǧar (1897–1932): *Codex Leidensis 399, 1. Euclidis Elementa ex interpretatione al-Hadschschadschii*; Ed. O. Besthorn & J. L. Heiberg. Vol. 1/2. Havniae: Libraria Gyldendalliana, 172. Sanskrit: Jagannātha Samrāt (1901–1902): *The Rekḥāgaṇita or geometry in Sanskrit: composed by S. J.*; ed. by Kamalāśaṅkara Prānāśaṅkara Trivedi. Bombay: Nirṇaya Sagar Press, vol. 1, 61. Russisch: Д. Д. Мордухай-Болтовский (1948–1950): *Начала Евклида, книги I–VI*. Москва: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 58. Die meisten dieser Texte finden sich synoptisch online: <https://www2.hf.uio.no/polyglotta/index.php?page=volume&vid=67>. [26. 09. 2018]

Tab. 1: Der Satz des Pythagoras aus Euklid mit sechs Übersetzungen in wichtige Sprachen, syntaktisch parallel angeordnet. Relativsätze sind durch Klammern hervorgehoben, Partizipien durch Unterstreichung, die Verbalphrase fett. Unten die Anzahl der Buchstaben, gefolgt von der Anzahl der Wörter.

griechisch (Original)	lateinisch (Clavius)	arabisch (al-Haǧǧāǧ)	sanskrit (Samrāt)	russisch (Мордухай)	englisch (meine Üb.)	deutsch (meine Üb.)
Ἐν τοῖς ὀρθογωνίοις τριγώνοις	In rectangulis triangulis,	kullu mutallaṭin qā'imun al- zāwiyata f-ānna	tatra samakoṇa- tribhujasya	В прямоугольных тре-угольниках	In any right-angled triangle the	In rechtwinkligen Dreiecken
τὸ ἀπὸ τῆς τὴν ὀρθὴν γωνίαν	quadratum, (quod a latere rectum angulum subtendente	al-murraḅ'a al- kā'ina min alqit'i (alladi yūturu al- zāwiyata l- qā'imata)	kaṇavargo	квадрат на стороне, стягивающей прямой угол,	square on the side subtending the right angle	ist das Quadrat der Seite, (die durch den rechten Winkel aufgespannt wird),
ὑποτείνουσας πλευρὰς τετράγωνον	describitur),					
ἴσον ἐστὶ τοῖς ἀπὸ τῶν τὴν ὀρθὴν γωνίαν περιεχουσῶν πλευρῶν	aequale est eis, (quae a lateribus rectum angulum continentibus describuntur), quadratis.	musāwīn li- maǧmū'i l-marba'in al-kā'ina min alqit'ayni al- baqiyayni.	bhuja-dvayasya vargayogena	равен вместе взятым квадратам на сторонах, заключающих прямой угол.	is equal to the squares on the sides containing the right angle.	gleich wie die Quadrate der beiden Seiten, (die den rechten Winkel aufspannen).
138–24	153(130)–22(20)	156–27	69–7	121–18	118–25	149–27
tulyo bhavati.						

Wir erkennen gleich wieder die Wichtigkeit des Artikels bei einer Konstruktion wie τὸ ἀπὸ τῆς τῆν ὀρθὴν γωνίαν ὑποτείνουσας πλευρᾶς τετράγωνον, wörtlich „das von-der-den-rechten-Winkel-aufspannenden-Seite Rechteck“. Selbst die deutsche Sprache, in der solche Substantivierungen weitgehend gleich möglich sind wie im Griechischen, wird hier auf einen Relativsatz ausweichen. Dann die Komposition: ὀρθογώνιος „rechtwinklig“; sie kann auf Griechisch genauso wie auf Deutsch *ad hoc* gebildet werden und die Sprecher verstehen das Wort. Die Beziehungen zwischen den verschiedenen geometrischen Objekten werden durch Partizipialkonstruktionen (gr., rus., engl.), Relativsätze (lat., arab., dt.) oder Komposita (skr.) konstituiert. Der lateinische Übersetzer fügt die Wörter *describuntur* und *describitur* hinzu, die Zahlen in Klammern zählen diese entbehrlichen Wörter nicht mit.⁵⁵ Ohne sie ist der lateinische Text tatsächlich etwas knapper als das Original, allerdings ist dies bei Englisch und Russisch genauso der Fall und bei Sanskrit sogar auf spektakuläre Weise.⁵⁶ Latein mag also tatsächlich eine Neigung zur *brevitas* aufweisen. Um etwas genaueren Aufschluss zu bekommen, ob sich dieser Eindruck bestätigen lässt, habe ich Buch 1 (von 3) von Newtons *Principia mathematica* im lateinischen Original und in einigen Übersetzungen ausgezählt.

lateinisch (Original 1686)	313.451 Zeichen	48.738 Wörter
englisch (A. Motte)	375.498 Zeichen	70.316 Wörter
deutsch (J. Ph. Wolfers)	392.307 Zeichen	63.286 Wörter
französisch (É. du Chastellet)	385.000 Zeichen	ca. 68.000 Wörter
russisch (A. H. Крылов)	388.000 Zeichen	ca. 62.200 Wörter ⁵⁷

⁵⁵ Die wörtlichere, früheste lateinische Übersetzung, die anonym überliefert ist, hat (aus Bursard 1987, 52): *In orthogoniis trigonis quod a rectum angulum subtendente latere tetragonum equale est eis que a rectum angulum continentibus lateribus quadratis* (126 Buchstaben, 20 Wörter).

⁵⁶ Sanskrit hat eine extreme Vorliebe für Komposita. Der Übersetzer packt hier alle Information in Komposita, deren Kasus die Beziehungen der Objekte zueinander bestimmen. Wörtlich: „Deshalb rechtwinkliges-Dreieck-GEN.PL Hypotenusenquadrat-NOM.SG beide-[anderen]-Seiten-GEN.SG Quadratzusammenfügung-INS.SG wird gleich.“

⁵⁷ Die beiden letzten Texte habe ich selber dem automatisierten OCR unterzogen, die Werte sind also ungenau. Bibliographische Angaben: Original: Isaac Newton (1687): *Philosophiae naturalis principia mathematica, auctore Is. Newton*. Londini: Jussu Societatis Regiae ac Typis Josephi Streater (online bei <http://www.e-rara.ch/doi/10.3931/e-rara-440> [26. 09. 18]). Englisch durch Andrew Motte (1729): *The mathematical principles of natural philosophy by Sir Isaac Newton*. London: Benjamin Motte. Deutsch: J. Ph. Wolfers (1872): *Sir Isaac Newton's Mathematische Principien der Naturlehre, mit Bemerkungen und Erläuterungen*. Berlin: Robert Oppenheim. Französisch: Émilie du Chastellet (1759): *Principes mathématiques de la philosophie naturelle*. Paris: Chez Desaint & Saillant. Russisch: Alexej Nikolaevič Krylov (1989): *И. Ньютон. Математические начала натуральной философии. Перевод и комментарии А. Н. Крылова. Предисловие Л. С. Полака*. Москва: Наука.

Tab. 2: Summarischer Vergleich der grammatikalischen Möglichkeiten einiger Wissenschaftssprachen. Die +/– Angaben sollen als eine intuitive Einschätzung verstanden werden (für die Symbole gilt: +++ > ++ > + > ~ > –). Unter „absoluten Konstruktionen“ sind Nebensatzwertige, nicht-kongruierende Verbalphrasen gemeint, die in wissenschaftlicher Sprache besonders gut geeignet sind, allgemeine, sich auf den gesamten Sachverhalt beziehende Nebenumstände kurz und klar zu formulieren.

Merkmal	griech.	lat.	arab.	sansk.	dt.	frz.	engl.	russ.
# Artikel	1	–	1	–	2	2	2	–
Komplexe Substantivierung durch Artikel	+++	(kein Artikel)	–	(kein Artikel)	++	–	+	(kein Artikel)
Produktive Bildung neuer Komposita	++	+	–	+++	++	–	+	+
Produktive Suffigierung	++	+ / – ⁵⁸	–	++	++	+	+	++
Absolute Konstruktionen	<i>gen. abs.</i>	<i>abl. abs.</i>	–	<i>loc. abs.</i>	–	<i>géron- dif</i>	mit <i>-ing-</i> Form	Adverbialpartizipien
# Partizipien	12	3	2 (pro Stamm)	8	2	2	2	6
Kürze des Ausdrucks	~	+	–	++	–	–	~	~

Latein ist tatsächlich deutlich am kürzesten, auch wenn zu bedenken ist, dass Texte durch Übersetzen meistens etwas länger werden. Es fällt weiter auf, dass Englisch dieses Mal deutlich mehr Wörter braucht, die aber kurz sind, Russisch und Deutsch hingegen offenbar eher lange Wörter verwenden.

Dabei wollen wir diese lediglich vorläufigen Untersuchungen belassen und fassen zusammen. Tabelle 2 zeigt den Versuch einer deskriptiven Zusammenfassung grammatikalischer Eigenschaften der in diesem Beitrag angesprochenen Sprachen.

Obwohl Latein in Nebensatzkonstruktionen und der Kürze des Ausdrucks gut abschneidet, bleiben das Fehlen eines Artikels und der freien Komposition Hindernisse für den wissenschaftlichen Ausdruck. Es scheint, dass Französisch, Arabisch gefolgt von Englisch und Latein in solch einem Strukturvergleich nicht so gut abschneiden. Am ähnlichsten wie Griechisch, das anhand der gewählten Kriterien tatsächlich besondere Eignung zum wissenschaftli-

⁵⁸ Im scholastischen Latein ziemlich frei, bei Sprachpuristen hingegen verboten.

chen Ausdruck an den Tag legt, verhält sich Deutsch. Sanskrit kann den fehlenden Artikel durch überreiche Komposition wettmachen, Russisch in einem weniger extremen Maße auch. Dass die griechische Sprache scheinbar besonders gut zum wissenschaftlichen Ausdruck geeignet ist, mag es den Griechen erleichtert haben, sich wissenschaftlich auszudrücken (wie Snell [S. 380] andeutete). Bei einigen dieser Parameter kann man im Griechischen in historischer Zeit beobachten, wie sie entstehen oder zunehmen: So war der Artikel bei Homer noch ein Demonstrativum, und die Verbreitung von Ableitungen durch Suffigierung scheint auch erst nach-homerisch zuzunehmen. Wegen der sehr bruchstückhaften Überlieferung griechischer, vorklassischer Fachliteratur ist es schwierig, solche sprachlichen Veränderungen zu studieren. Zweifellos gibt es aber eine Rückkopplung zwischen den sprachlichen Möglichkeiten und den Inhalten, die die Sprecher ausdrücken wollen.

Die gewählten Vergleichsparameter bleiben natürlich bis zu einem gewissen Grad subjektiv und sind *ad hoc* gewählt, mögen aber ausreichen, um einige wichtige Problemfelder in den verschiedenen Wissenschaftssprachen anzusprechen. Offensichtlich bleibt, dass in allen erwähnten Sprachen wichtige wissenschaftliche Texte verfasst wurden und man grammatikalische und syntaktische Handicaps genauso wie solche des Vokabulars überwinden konnte. In der Tat kann man von einer Ausbaufähigkeit von Sprachen zur wissenschaftlichen Nutzung sprechen.⁵⁹ Fehlende Ausdrücke und selbst Konstruktionen können bis zu einem gewissen Grad importiert werden. Beim Latein ist sicherlich die große Konservativität der Nutzer dieser fixierten Sprache⁶⁰ schuld, dass dies nur zu einem geringen Grad und mit großen Widerständen passiert ist. Da Latein sich trotz struktureller Mängel als Wissenschaftssprache lange bewährt hat, zeigt der abschließende Teil einige nicht-linguistische Vorteile auf. Das Englische mag als ein anderes Beispiel fungieren, dass eine Sprache mit wenig komplexer Morphologie sich trotzdem gut zur Mitteilung wissenschaftlicher Erkenntnis eignen kann. Ob es die zeitliche Stabilität des Latein erreichen wird, scheint hingegen fraglich.

Nicht-linguistische Vorteile

Es hat sich also gezeigt, dass bei Betrachtung der gewählten Parameter die grammatikalische Eignung des Latein zur wissenschaftlichen Kommunikation

⁵⁹ Zum Konzept „Ausbausprache“ vgl. Kloss (1976).

⁶⁰ Zu „fixierten“ Sprachen (statt „toten“) vgl. Leonhardt (2013: insbesondere 57).

geringer ist als die des Griechischen und alles in allem etwa gleich wie die der romanischen Sprachen oder des Englischen, aber schlechter als die des Deutschen, das strukturell dem Griechischen ähnlicher ist. Dabei bleibt allerdings zu bedenken, dass Deutsch, wie auch die anderen modernen europäischen Volkssprachen, syntaktisch viel vom Latein übernommen hat.⁶¹ Daneben ist es offensichtlich, wie sehr das Vokabular vieler heutiger Wissenschaften von Latein und Griechisch abhängt. Der kaum zu überschätzende Vorteil des Latein war aber seine zeitliche Stabilität – oder, anders ausgedrückt, das Faktum, dass Latein „tot“ oder besser „fixiert“ ist. Linguistische Studien zu Veränderungen des wissenschaftlichen Latein über die Jahrhunderte, die ich momentan an meinem *Corpus corporum* (www.mlat.uzh.ch) durchführe, deuten darauf hin, dass die Unterschiede eher stilistischer Natur sind und mit wenigen Ausnahmen nicht so sehr tatsächliche Änderungen der Sprachgepflogenheiten in wissenschaftlichen Texten widerspiegeln; von normalem Sprachwandel lebendiger Sprachen natürlich ganz zu schweigen. Wer Varro lesen kann, kann auch Newtons Latein mit minimalem Aufwand verstehen,⁶² obwohl dieser rund 1.700 Jahre später schrieb als jener. Keine der heutigen Wissenschaftssprachen hat eine auch nur annähernd vergleichbare Stabilität aufzuweisen. Schon Newtons englische Werke sind sprachlich signifikant anders als heutiges Englisch. Es ist ein beträchtlicher Aufwand für deutsche Muttersprachler, mittelhochdeutsche Fachtexte zu lesen. Als Beispiel kann man einen Absatz aus der deutschen Übersetzung der *Sphaera* des Johannes de Sacrobosco durch Konrad von Megenberg (1309–1374) vergleichen:

Euclides der maister beschreibt uns waz spera sei, und spricht: 'Spera ist ain gank ainer umbverte ains halben kraizzes, deu veste und eben stet an irr mittelmezzigen lengen und di man also lang umbfürt piz sie wider kumpt an die stat irs anvanges. (Matthaei 1912: 4)

Spera igitur ab Euclide sic describitur: spera est transitus circumferentie dimidii circuli quotiens fixa diametro quousque ad locum suum redeat circumducitur. (Thorndike 1949: 76)

⁶¹ Beispiele dazu bei Blatt (1957), der schließt (69): „These two features taken together, viz. the architecture of the sentences or phrases and the rationalisation of the language, suffice to prove that Modern European syntax bears the stamp of the Latin genius. European standard languages of to-day may be considered useful instruments for modern thought, because tuned from Classical syntax.“ Speziell fürs Deutsche: Polenz (2000: 219), der den syntaktischen Einfluss des Latein auf das Deutsche eher gering einschätzt, und Habermann (2001: 33–57), die als Beispiele nennt: Frequenzsteigerung von Infinitiv- und Partizipialkonstruktionen, Hypotaxe und i.A. komplexere Satzperioden.

⁶² Über die Sprache hinaus braucht man natürlich in diesem Falle auch mathematische und physikalische Kenntnisse.

In dem gut halben Jahrtausend seit Konrads Zeit hat sich die Orthographie im Deutschen deutlich geändert, aber auch der Wortschatz – z. B. wurde ‚die mittelmezzige lenge‘ zum Durchmesser, ‚die stat‘ zum Ort – hat sich stark gewandelt. Dies ganz im Gegensatz zum Latein, welches abgesehen von orthographischen Kleinigkeiten (wie der im Mittelalter üblichen Schreibung *e* für den alten Diphthong *ae*) noch fast identisch mit der Sprache der Römer ist. Antoine Meillet (1948: 1) sagt also völlig zu Recht:

Langue d'un grand empire [...] le latin a gardé durant quelques huit cents ans une stabilité. Quand l'unité de la langue parlée a commencé à se rompre, du III^e au X^e siècle ap. J.-C., l'unité de la langue écrite a persisté. Le latin classique est demeuré jusqu'à une période avancée de l'époque moderne l'organe de la science et de la philosophie dans l'Europe occidentale, [...].

Ein weiterer praktischer Punkt ist, dass in Mittelalter und Früher Neuzeit alle Gebildeten zuerst Latein erlernen mussten, sozusagen als Eintrittskarte zu einer *res publica philosophorum*. Heute, da die Entwicklung immer mehr zur einzigen, globalen Wissenschaftssprache Englisch tendiert, haben englische Muttersprachler einerseits einen sprachlichen Vorteil, andererseits wächst die Gefahr, dass Publikationen in anderen Sprachen keine Beachtung mehr finden und die Erkenntnisse, die in ihnen mitgeteilt wurden, in Vergessenheit geraten. Wir haben gesehen, dass Latein zwar linguistisch betrachtet weniger geeignet ist zum wissenschaftlichen Ausdruck als gewisse andere Sprachen, doch was den praktischen Gebrauch betrifft, übertraf es durch seine Stabilität und Langlebigkeit alle anderen bisherigen Wissenschaftssprachen bei Weitem, und es ist zu bedauern, dass es heute nicht mehr als Wissenschaftssprache in Gebrauch ist.

Literatur

- Admoni, Vladimir (1972): *Der deutsche Sprachbau*. 3. Auflage. München: Beck.
- Ammon, Ulrich (2012): Linguistic inequality and its effects on participation in scientific discourse and on global knowledge accumulation. With a closer look at the problems of the second-rank language communities. In: *Applied Linguistics Review* 3 (2), 333–355.
- Birkenmaier, Willy (1979): *Artikelfunktionen in einer artikellosen Sprache*. München: Wilhelm Fink.
- Blasius, Jürgen (1979): Zur Wissenschaftstheorie Goethes. In: *Zeitschrift für philosophische Forschung* 33 (3), 371–388.
- Blatt, Franz (1957): Latin influence on European syntax. In: *The Classical patterns of modern civilisation: language*. Copenhagen: Nordisk Sprog- og Kulturforlag, 33–69.
- Burnett, Charles (2009): *Arabic into Latin in the Middle Ages: the translators and their intellectual and social context*. Farnham: Ashgate.

- Busard, Hubertus Lambertus Ludovicus (1987): *The mediaeval Latin translation of Euclid's Elements made directly from the Greek*. Stuttgart: Steiner.
- Chantraine, Pierre (1957): Le grec et la structure des langues modernes. In: *The Classical patterns of modern civilisation: language*. Copenhagen: Nordisk Sprog- og Kulturforlag, 9–31.
- Chevallier, Philippe (1989): *Dionysiaca. Recueil donnant l'ensemble des traductions latines des ouvrages attribués au Denys de l'Aréopage et synopse marquant la valeur de citations presque innombrables*. Faksimile-Neudruck der zweibändigen Ausgabe Brügge 1937 mit einem Nachwort von Martin Bauer, 4 Bde. Stuttgart: Frommann-Holzboog.
- Chrisogonus, Federicus (2007): *Speculum astronomicum – Astronomsko zrcalo*; ed. Mihaela Girardi-Karšulin, Olga Perić, Tomislav Čepulić. Zagreb: Institut za filozofiju.
- D'Alverny, Thérèse (1982): Translations and translators. In: R. L. Benson & G. Constable (Hrsg.), *Renaissance and renewal in the 12th c.* Oxford: University Press, 421–462.
- Erpenius, Thomas (1613): *Grammatica arabica*. Leiden: in officina Raphelengiana.
- Everett, Daniel (2005): Cultural constraints on grammar and cognition in Pirahã: Another look at the design features of human language. In: *Current Anthropology* 46, 621–646.
- Fögen, Thorsten (2000): *Patrii sermonis egestas. Einstellungen lateinischer Autoren zu ihrer Muttersprache. Ein Beitrag zum Sprachbewusstsein in der römischen Antike*. München: Saur.
- Fögen, Thorsten (2005): The transformation of Greek scientific knowledge by Roman technical writers: on the translating of technical texts in antiquity. In: Jochen Althoff, Bernhard Herzhoff & Georg Wöhrle (Hrsg.), *Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption, Band XV*. Trier: WVT, 91–114.
- Gauß, Carl Friedrich (1863): *Gesammelte Werke*. Göttingen: Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.
- Goethe, Johann Wolfgang (1991): *Schriften zur Farbenlehre, 1790–1807*, hrsg. von Manfred Wenzel. Frankfurt a. M.: Deutscher Klassiker-Verlag.
- Gordin, Michael D. (2015): *Scientific Babel. How science was done before and after global English*. Chicago: University of Chicago Press.
- Graham, Daniel W. (2013): *Science before Socrates. Parmenides, Anaxagoras and the New Astronomy*. Oxford: University Press.
- Habermann, Mechthild (2001): *Deutsche Fachtexte der Frühen Neuzeit. Naturkundlich-medizinische Wissensvermittlung im Spannungsfeld von Latein und Volkssprache*. Berlin: De Gruyter.
- Houston, Keith (2013): *Shady characters: ampersands, interrobangs and other typographical curiosities*. London: Particular Books.
- Imhausen, Annette & Tanja Pommerening (Hrsg.) (2016): *Translating writings of early scholars in the Ancient Near East, Egypt, Greece and Rome – methodological aspects with examples*. Berlin: De Gruyter.
- Kaimio, Jorma (1979): *The Romans and the Greek Language*. Helsinki: Societas Scientiarum Fennica.
- Kepler, Johannes (1937): *Gesammelte Werke, Band 3. Astronomia nova*, herausgegeben von Max Caspar. München: Beck. Online: <http://publikationen.badw.de/de/meta/002334739>. [26. 09. 2018]
- Kloss, Heinz (1976): Abstandsprache und Ausbausprache. In: Joachim Göschel, Norbert Nail & Gaston Van der Elst (Hrsg.), *Zur Theorie des Dialekts: Aufsätze aus 100 Jahren Forschung mit biographischen Anmerkungen zu den Autoren*. Wiesbaden: Steiner, 301–322.

- Krebs, Johann Philipp (1843): *Antibarbarus der lateinischen Sprache: nebst Vorbemerkungen über reine Latinität*. Frankfurt a. M.: Heinrich Ludwig Brönnner.
- Leibniz, Gottfried Wilhelm (1916): Eine deutschliebende Genossenschaft. In: *Deutsche Schriften*, G. W. Leibniz, herausgegeben von Walther Schmied-Kowarz. Leipzig: Meiner.
- Leonhardt, Jürgen (2013): *Latin: story of a world language; translated by Kenneth Kronenberg*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press.
- Lindner, Thomas (2002): *Lateinische Komposita: morphologische, historische und lexikalische Studien*. Innsbruck: Institut für Sprachen und Literaturen der Universität Innsbruck.
- Matthaei, Otto (1912): *Konrads von Megenberg Deutsche Sphaera und die Übersetzungstechnik seiner beiden deutschen Prosawerke*. Groß-Lichterfelde: Unverdorben.
- Meier, Georg Friedrich (1763): *Betrachtungen über die Natur der gelehrten Sprache*. Halle: Hemmerde.
- Meillet, Antoine (1948): *Esquisse d'une histoire de la langue latine*. Paris: Hachette.
- Minio-Paluello, Laurentius & Bernardus G. Dod (1968): *Analytica posteriora: translationes Iacobi, Anonymi sive „Iohannis“, Gerardi et Recensio Guillelmi de Moerbeka*. Bruges: Desclée de Brouwer.
- Moos, Peter von & Philipp Roelli (2014): *Heiden im Himmel? Geschichte einer Aporie zwischen Mittelalter und früher Neuzeit, mit kritischer Edition der Quaestio de salvatione Aristotelis des Lambertus de Monte*. Heidelberg: Winter.
- Nauta, Lodi (2009): *In defense of common sense: Lorenzo Valla's humanist critique of scholastic philosophy*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Panagl, Oswald (1986): Die Wiedergabe griechischer Komposita in der lateinischen Übersetzungsliteratur. In: Annemarie Etter (Hrsg.), *o-o-pe-ro-si, Festschrift Risch*. Berlin: de Gruyter, 574–582.
- Pérez González, Carlos (1997): Edad Media y Humanismo: la valorización del trabajo filológico de Lupo de Ferrières. In: *Iacobus* 3/4, 33–52.
- Périon, Joachim (2003): *Dialogues: de l'origine du français et de sa parenté avec le grec. Texte présenté, établie, traduit et annoté par Geneviève Demerson et al.* Paris: Honoré Champion.
- Polenz, Peter von (2000): *Deutsche Sprachgeschichte vom Spätmittelalter bis zur Gegenwart. Bd. 1, Ed. 2: Einführung, Grundbegriffe, 14. bis 16. Jahrhundert*. Berlin: De Gruyter.
- Puelma, Mario (1980): Cicero als Platon-Übersetzer. In: *Museum Helveticum* 37 (3), 137–178.
- Quirk, Randolph et al. (1985): *A comprehensive grammar of the English language*. London: Longman.
- Ramminger, Johann (2016): *Neulateinische Wortliste. Ein Wörterbuch des Lateinischen von Petrarca bis 1700*. Online: www.neulatein.de/words/3/016095.htm (benutzt am 26. 09. 2018).
- Roelcke, Thorsten (2014): *Latein, Griechisch, Hebräisch: Studien und Dokumentationen zur deutschen Sprachreflexion in Barock und Aufklärung*. Berlin: De Gruyter.
- Roelli, Philipp (2014): Translating Technical Terminology from Aristotle's Physics. Comparison of ten Latin translations. In: Edoardo D'Angelo & Jan Ziolkowski (Hrsg.), *Auctor et auctoritas in Latinis Medii Aevi litteris: proceedings of the 6th congress of the International Medieval Latin Committee. Benevento-Naples, November 9–13, 2010*. Firenze: SISMEL, 941–957.
- Roelli, Philipp (2015): Statistical research on Ten Latin Translations of Aristotle's Physics. In: Gerd Haverling (Hrsg.), *Latin linguistics in the early 21st century: acts of the*

- 16th International Colloquium on Latin Linguistics, Uppsala, June 6th-11th, 2011.
Uppsala: Uppsala Universitet, 561–575.
- Snell, Bruno (1946): *Die Entdeckung des Geistes. Studien zur Entstehung des europäischen Denkens bei den Griechen*. Hamburg: Claaszen & Goverts.
- Stahl, William Harris (1962): *Roman science: origins, development, and influence to the later middle ages*. Westport (Connecticut): Greenwood Press.
- Störig, Hans Joachim (1965): *Kleine Weltgeschichte der Wissenschaft*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Stotz, Peter (1996–2004): *Handbuch zur lateinischen Sprache des Mittelalters*. 5 Bde. München: Beck.
- Strassner, Erich (1995): *Deutsche Sprachkultur: von der Barbarensprache zur Weltsprache*. Tübingen: Niemeyer.
- Thorndike, Lynn (1949): *The sphere of Sacrobosco and its commentators*. Chicago: University of Chicago Press.
- Valla, Lorenzo (1982): *Laurentii Valle Repastinatio dialectice et philosophie*. Edidit Gianni Zippel. Padova: Antenore.

